



## Guide de réponse à une éclo- sion de diarrhée associée au *Clostridium difficile* (DACD) en milieu hospitalier

COMITÉ SUR LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DU QUÉBEC

Décembre 2014

### Sommaire

Liste générale de vérification de gestion d'écllosion de DACD	3
Liste de vérification des processus et de l'entretien	11
Exemple de document d'information destiné aux membres du personnel	13
Grille d'audit du respect des précautions additionnelles	14

### Introduction

Le *Clostridium difficile* est la principale cause infectieuse de diarrhée nosocomiale chez l'adulte et affecte 0,3-2 % des patients hospitalisés[1, 2]. L'épidémiologie, la pathogénèse, les manifestations cliniques, les facteurs de risque, le diagnostic et la prise en charge des cas de diarrhée associée au *Clostridium difficile* (DACD) ont fait l'objet d'une publication antérieure[3]. L'incidence de la DACD est extrêmement variable d'un établissement à un autre et à l'intérieur même de l'établissement.

Au cours de l'année 2003, une augmentation marquée de l'incidence, de la morbidité et de la mortalité de la DACD a été notée au Québec[4]. Depuis 2004, des efforts considérables ont été déployés afin de contrôler cette infection. La mobilisation des professionnels en prévention et contrôle des infections et l'attribution de ressources supplémentaires ont porté fruit, et les taux de DACD ont atteint leur plus bas niveau en 2009-2010. Malgré cette amélioration notable, des éclussions de DACD surviennent de manière épisodique dans la plupart des établissements.

Le Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ) a rédigé en 2005 un guide à l'attention des centres hospitaliers afin d'améliorer la prise en charge des patients atteints de DACD en soins aigus, et ainsi limiter la dissémination de la bactérie, en absence d'écllosion[3]. Des lignes directrices provinciales ont également été émises en 2008 concernant les mesures d'hygiène et de salubrité au regard du *C. difficile*[5]. Afin de préserver la qualité des soins et un environnement sécuritaire pour les patients, le personnel et les visiteurs, le CINQ a entrepris de rédiger un document pour améliorer la prise en charge des éclussions de DACD en centres hospitaliers de soins de courte durée. L'ensemble des mesures préventives a été recensé à travers les données récentes de la littérature et à partir des avis d'experts dans le domaine. Les outils présentés permettront une prise en charge optimale en situation d'écllosion de DACD

afin de limiter et de contrôler la dissémination de cet agent pathogène. Il est destiné aux spécialistes en prévention et contrôle des infections, médecins, épidémiologistes, infirmières, administrateurs et à toute autre personne responsable de la gestion de ce type d'écloison.

## Objectifs

Ce guide vise à assister les établissements de soins aigus du Québec pour :

- identifier promptement les éclosions de diarrhée associée au *Clostridium difficile* nosocomiales;
- mettre en place des mesures de contrôle afin de limiter la propagation des cas de DACD;
- informer adéquatement l'ensemble des intervenants et des gestionnaires impliqués dans la gestion des éclosions de DACD afin qu'ils comprennent bien leurs rôles;
- favoriser la dissémination de l'information concernant l'écloison afin de faciliter la mobilisation des ressources.

## Définition d'une écloison de DACD

Il n'y a pas de consensus clair sur les critères nécessaires à la définition d'une écloison de DACD. Le guide publié en 2005 *Prévention et contrôle de la diarrhée nosocomiale associée au Clostridium difficile au Québec* définit une écloison par l'augmentation inhabituelle du nombre de cas de DACD pendant une période définie dans un centre hospitalier ou une unité de soins déterminée, sans toutefois préciser le nombre de cas[3].

Il est de la responsabilité de chaque établissement d'identifier la présence d'une écloison et de décider de mettre en place un plan d'action pour la contrôler. Les éclosions de DACD sont habituellement détectées par les personnes responsables du programme de prévention et contrôle des infections et de la surveillance institutionnelle du DACD.

Les définitions suivantes peuvent servir de base à l'ébauche d'une politique institutionnelle :

- **Écloison mineure** : 2 cas de DACD nosocomiale avec un lien épidémiologique (p. ex. sur une même unité) en moins de 14 jours;
- **Écloison majeure** : 3 cas de DACD nosocomiale avec un lien épidémiologique (p. ex. sur une même unité) en moins de 14 jours ou survenue d'un décès ou complication majeure parmi deux cas de DACD nosocomial en moins de 14 jours.

## Étapes de gestion d'écloison de DACD

Le contrôle d'une écloison de DACD est le fruit d'un effort concerté de plusieurs intervenants. La réalité qui prévaut dans chacun des établissements est différente et on ne peut assurer qu'une même procédure convienne universellement. Les 5 principales étapes de gestion d'une écloison sont les suivantes :

### Étape 1 : Évaluation de la situation

- Faire une liste de tous les cas de DACD d'acquisition nosocomiale prouvés ou suspectés. Vérifier la présence d'une augmentation dans le taux de complication ou de mortalité. Ceci permet de dresser un portrait de situation rapidement.
- S'assurer que l'écloison est due au *C. difficile*. Certains virus (p. ex. norovirus, rotavirus) peuvent causer des éclosions de gastroentérite en milieu hospitalier. Les éclosions de gastroentérite virale doivent être suspectées en présence d'un ou de plusieurs des éléments suivants :
  - nausée et vomissements chez plusieurs personnes atteintes (habituellement absents dans la DACD);
  - début abrupt et apparition de nombreux cas simultanément dans un espace géographique bien défini;
  - durée brève des symptômes avec amélioration en 24-48 h;
  - absence de prise d'antibiotiques (ou de prise récente d'antibiotiques) chez plusieurs cas;
  - présence de nombreux cas de gastroentérite dans la communauté incluant les soignants atteints de gastroentérite;

- test de laboratoire négatif pour *C. difficile*<sup>1</sup>.

## Étape 2 : Statuer sur la présence d'une écloison de DACD

Déterminer si une écloison est bel et bien présente, à la lumière des données épidémiologiques disponibles.

## Étape 3 : Mettre en place une cellule de gestion de crise

Une fois l'écloison confirmée, l'équipe de PCI devrait évaluer la nécessité de former rapidement une cellule de gestion de crise pour l'écloison de DACD et déterminer les membres qui en feront partie. La création d'une cellule de gestion d'écloison permettra de coordonner l'investigation et le contrôle de l'écloison. Un responsable logistique (p. ex. afin de prévoir les réunions et fournir le support administratif) doit être identifié à ce moment. D'autres documents peuvent être consultés pour obtenir de plus amples informations sur la mise en place et le fonctionnement de telles cellules de gestion[6].

## Étape 4 : Mettre en place les mesures de prévention et de contrôle appropriées

Plusieurs mesures devront être instaurées simultanément. Celles-ci peuvent être classifiées en onze grandes catégories. Les éléments qui composent chacune de ces catégories sont décrits en détail aux pages suivantes.

1. Hygiène des mains.
2. Évaluation et renforcement des précautions additionnelles.
3. Entretien de l'environnement d'un patient avec DACD.
4. Entretien de l'environnement des chambres sans patients avec DACD et des aires communes.
5. Gestion des excréta.
6. Contrôle de la source.
7. Diagnostic.
8. Usage approprié des médicaments.

9. Gestion des visiteurs.
10. Communication et surveillance.
11. Aspects logistiques de gestion d'une écloison de DACD.

## Étape 5 : Déclaration de fin d'écloison et bilan

Il n'y a pas de critères acceptés universellement pour la déclaration de la fin d'une écloison de DACD. Une écloison de DACD est habituellement considérée résolue lors d'un retour à des taux de DACD nosocomiale « appropriés » pour l'installation, le département ou l'unité affectée.

Au terme de l'écloison, il importe de préparer pour le personnel et les médecins ainsi que pour les services et instances concernés, un rapport qui fait état du déroulement de l'écloison (p. ex. date de début, nombre de cas, mesures instaurées, date de fin d'écloison) et qui présente des recommandations pour prévenir les écloisions futures.

## Liste générale de vérification de gestion d'écloison de DACD

### Intensité des mesures de prévention et contrôle de la DACD

Les recommandations incluses dans ce document sont réparties en trois catégories :

- **Groupe 1 (Base)** : comprend l'ensemble des mesures générales qui doivent être appliquées par TOUTES les installations lors de toute écloison;
- **Groupe 2 (Intensification)** : comprend l'ensemble des mesures qui peuvent être instaurées lorsque l'incidence de la DACD demeure inacceptable malgré la mise en place et l'observance aux mesures du groupe 1. Ce groupe comprend des mesures qui peuvent être mises en place temporairement afin de contrôler une écloison de DACD;
- **Groupe 3 (Mesures exceptionnelles)** : comprend des mesures qui peuvent être introduites exceptionnellement lors d'écloison réfractaire.

<sup>1</sup> Certains tests diagnostiques sensibles peuvent détecter des porteurs asymptomatiques alors que d'autres tests diagnostiques sont peu sensibles et peuvent être négatifs dans 40 % des cas; le jugement clinique est important dans l'interprétation de ces résultats.

Mesures préventives	Description	Niveau d'intensité de la mesure	Références et documents afférents
<b>1. Hygiène des mains</b>			
1.1	Promouvoir l'hygiène des mains dans le cadre des pratiques de base.	1	Réf. [3, 7, 8]
1.2	S'assurer du lavage des mains avec un savon (régulier ou antiseptique) après le retrait des gants. En l'absence d'installation adéquate, recommander une solution hydro-alcoolique (SHA) suivie d'un lavage des mains dès que possible.	1	Réf. [3] Annexe 4
1.3	S'assurer de la présence d'un nombre suffisant de lavabos à l'usage exclusif du personnel et facilement accessibles à proximité de la sortie de la chambre.	1	Réf. [3]
1.4	Identifier clairement la station de lavage des mains la plus proche de la chambre d'un patient atteint de DACD.	1	Réf. [7]
1.5	S'assurer du réapprovisionnement en continu des produits d'hygiène des mains (SHA, savon, papier à mains).	1	
1.6	Réaliser des audits du taux d'observance à l'hygiène des mains et au lavage des mains sur les unités en éclosion.	2	Réf. [7]
1.7	Impliquer le personnel soignant dans la réalisation des audits.	3	
1.8	Aviser les patients de se laver les mains après avoir utilisé les toilettes.	2	Réf. [3]
<b>2. Précautions additionnelles</b>			
Affichettes	2.1 S'assurer de la présence d'affichettes pour informer le personnel et les visiteurs des précautions recommandées.	1	Réf. [3]
Isolement empirique	2.2 S'assurer que les patients présentant de la diarrhée soient placés sous précautions additionnelles « DACD » dès l'apparition des symptômes.	1	Réf. [3, 8]
Hébergement, cohorte et regroupement géographique de cas	2.3 Placer les patients avec un diagnostic de DACD en chambre individuelle (1 <sup>er</sup> choix) avec toilette dédiée OU chaise d'aisance dédiée OU bassines jetables.	1	Réf. [3, 8]
	2.4. Ne pas héberger un patient avec DACD dans la même chambre qu'un patient non atteint.	1	Réf. [8]
	2.5 Envisager la mise en cohorte des patients atteints de DACD en l'absence de chambre individuelle disponible.	1	Réf. [3]
	2.6 Regrouper géographiquement les cas de DACD (unité dédiée ou à l'extrémité d'une unité de soins), avec délimitation physique (paravent ou porte) à proximité d'un poste de lavage des mains.	2	
Équipement de protection individuelle (EPI)	2.7 S'assurer d'un approvisionnement adéquat en blouses à manches longues, gants, poubelles et sacs de buanderies accessibles en tout temps à l'entrée de la chambre des patients faisant l'objet de précautions additionnelles pour DACD.	1	Réf. [3] Annexe 2
Port de gants	2.8 S'assurer du port de gants AVANT d'entrer dans la chambre d'un patient atteint de DACD.	1	Réf. [3, 8] Annexe 4
	2.9 S'assurer du retrait approprié des gants à la sortie du point de soins suivi d'un lavage des mains.	1	Réf. [3, 8] Annexe 4
	2.10 S'assurer que les gants ne soient pas portés en absence d'indication.	1	Réf. [7]
Blouse à manches longues	2.11 S'assurer du port de la blouse à manches longues en tout temps avant d'entrer dans la chambre d'un patient atteint de DACD.	1	Réf. [3] Annexe 4
	2.12 S'assurer de la présence de crochets pour enlever le sarrau avant d'enfiler les blouses à manches longues.	1	Réf. [3]
Retrait de l'équipement de protection individuelle (EPI)	2.13 S'assurer du retrait sécuritaire de l'EPI.	3	Réf. [3] Affiche d'information de la réf. [3]

Mesures préventives	Description	Niveau d'intensité de la mesure	Références et documents afférents
Équipement dédié	2.14 S'assurer de la disponibilité d'équipement dédié dans la chambre du patient ou au point de soins (ex. stéthoscope, thermomètre, sphygmomanomètre, chaise d'aisance).	1	Réf. [3, 8] Annexe 2
	2.15 N'entrer que le matériel nécessaire dans la chambre.	1	Réf. [5]
	2.16 Privilégier l'utilisation de matériel jetable et à usage unique, lorsque disponible (thermomètres, brassards, haricots, etc.).	1	Réf. [3]
	2.17 Éviter d'entrer le dossier du patient dans la chambre.	1	Réf. [3, 9]
Durée des précautions additionnelles	2.18 Au minimum <b>jusqu'à 72 h</b> après le retour à des selles formées.	1	Réf. [3, 8]
	2.19 Considérer prolonger la durée des précautions additionnelles <b>jusqu'à 10 jours</b> après la fin des symptômes selon la situation épidémiologique qui prévaut.	2	Réf. [3, 8]
	2.20 Considérer prolonger l'isolement <b>jusqu'au départ</b> sur une unité en écloison réfractaire ou de façon individuelle pour les patients à haut risque de récurrence.	3	
	2.21 Ne pas lever les précautions additionnelles et continuer à porter les EPI tant que la chambre n'a pas été désinfectée adéquatement.	1	Réf. [8]
Récurrence de DACD	2.22 Surveiller la réapparition des symptômes après la fin du traitement.	1	
Audit des précautions additionnelles	2.23 Réaliser des audits du respect des mesures de précautions additionnelles sur les unités atteintes (affiches, port de gants, port de blouse, lavage des mains, désinfection de l'équipement à la sortie de la chambre, etc.).	2	Annexe 4
<b>3. Entretien de l'environnement d'un patient avec DACD</b>			
Élimination des souillures	3.1 Nettoyer les souillures visibles et absorber les liquides organiques le plus rapidement possible, avant de procéder à la désinfection.	1	Réf. [3, 5]
Choix du désinfectant	3.2 Sélectionner un produit chloré à concentration adéquate (5 000 ppm). Si une concentration moins élevée est utilisée (p. ex. 1 600 ppm), il est essentiel de s'assurer que le temps de contact recommandé soit respecté (en général, 20 minutes).	1	Réf. [3, 5] Tableau 4 de la réf. [3]
Temps de contact	3.3 Respecter les dilutions et les temps de contact recommandés par le fabricant pour éliminer les spores bactériennes. Pour une utilisation à une concentration moindre vérifier les études d'efficacité et le temps de contact nécessaire en fonction du produit.	1	Réf. [3, 5]
Fréquence des désinfections	3.4 Réaliser l'entretien de l'environnement d'un patient avec DACD minimalement une fois par jour (quotidien). Utiliser un détergent-germicide de routine en une étape sur l'ensemble des surfaces.	1	
	3.5 Considérer augmenter la fréquence d'entretien quotidien de l'environnement d'un patient avec DACD à <b>2 fois par jour ou 3 fois par jour au maximum</b> .	2	
« Nombre d'étapes » d'entretien	3.6 Réaliser l'entretien quotidien des surfaces à risque ( <i>high touch</i> ) dans la chambre et la toilette en <b>1 étape</b> avec un produit sporicide combinant à la fois les propriétés nettoyantes et désinfectantes (un produit chloré, un produit commercial chloré combiné à un détergent ou un produit commercial à base de peroxyde d'hydrogène combiné avec détergent). Le produit doit être reconnu et éprouvé. Les mélanges maison sont à proscrire. Il est important de respecter le taux de dilution et le temps de contact prescrit. Le produit doit détenir un numéro DIN de Santé Canada.	1	Réf. [5] Annexe 2 de la réf. [5] Réf. [10]
Procédure de désinfection	3.7 S'assurer que le protocole de désinfection utilise une approche systématique, avec une liste de tâches bien définies, afin que toutes les surfaces contaminées soient nettoyées.	1	Réf. [3] Annexe 4

Mesures préventives	Description	Niveau d'intensité de la mesure	Références et documents afférents
	3.8 Commencer la procédure par la chambre et terminer par la salle de toilette.	1	Réf. [5]
	3.9 Lors de désinfection en 3 étapes, changer de gants après chacune des étapes d'entretien (nettoyage, rinçage, désinfection).	1	Réf. [5]
	3.10 Privilégier les linges en microfibres. Ne jamais retremper le linge dans la solution.	1	
	3.11 Effectuer la vérification des chaises, des oreillers et des matelas pour s'assurer de leur intégrité. Suivre la procédure de l'établissement pour assurer la réparation ou le remplacement du matériel endommagé.	1	
	3.12 S'assurer que les surfaces sont exemptes de résidus adhérents (adhésifs, diachylons, sparadraps) qui pourraient nuire à une décontamination adéquate.	1	
	3.13 Éviter la contamination croisée entre les zones de soins (p. ex. en utilisant des linges de couleurs différentes pour la chambre et pour la toilette).	1	
	3.14 Jeter l'eau ayant servi à la désinfection immédiatement après son utilisation dans un local approprié; mettre les chiffons et la vadrouille dans un sac de plastique et les envoyer à la buanderie.	1	Réf. [3] Tableau 5 de la réf. [3]
	3.15 Procéder à l'hygiène des mains à l'eau et au savon et changer de gants entre chaque chambre.	1	Réf. [5]
Désinfection de l'équipement mobile réutilisable	3.16 S'assurer de la désinfection adéquate du matériel et de l'équipement réutilisable à la sortie de la chambre avec une solution chlorée.	1	Réf. [3, 5, 8] Annexe 4 Procédure à l'annexe 2 de la réf. [5]
	3.17 Envisager l'utilisation de lingettes préimbibées de chlore pour la désinfection des petits équipements en s'assurant que la quantité du produit et le temps de contact soient respectés.	2	Réf. [11]
	3.18 Privilégier la désinfection à l'intérieur de la chambre avant de sortir l'équipement. Si l'entretien doit être fait à l'extérieur de la chambre, s'assurer que l'équipement est identifié adéquatement pour une désinfection sporicide et que son transport est fait de façon sécuritaire.		
Entretien au départ du patient ou à la levée des précautions additionnelles	3.19 Réaliser une désinfection sporicide terminale <b>en trois étapes</b> comprenant un produit chloré de toutes les surfaces accessibles de la chambre (mobilier, plancher, lit du patient, etc.). Un produit à base de peroxyde d'hydrogène avec activité sporicide démontrée peut être utilisé si le chlore est contre-indiqué. Si un produit combiné « détergent + sporicide » ou à base de peroxyde d'hydrogène est employé, réaliser 2 passages successifs est acceptable (c.-à-d. : l'étape de rinçage peut être omise).	1	Réf. [3, 5] Tableau 5 de la réf. [3] Annexe 2 de la réf. [5]
	3.20 Changer les rideaux séparateurs.	1	Réf. [3, 5] Tableau 5 de la réf. [3] Annexe 2 de la réf. [5]
	3.21 Changer la literie.	1	
	3.22 Jeter le matériel qui ne peut pas être désinfecté et qui a été entré dans la chambre du patient.	1	Réf. [3, 5] Tableau 5 de la réf. [3] Annexe 2 de la réf. [5]
	3.23 S'assurer que la désinfection est complète avant de retirer l'affichette qui indique les précautions à suivre.	1	

Mesures préventives	Description	Niveau d'intensité de la mesure	Références et documents afférents
Attribution des tâches et zones grises	3.24 S'assurer que les personnes responsables de l'exécution des tâches de nettoyage et de désinfection soient clairement déterminées pour toutes les surfaces et tout l'équipement, et ce, pour tous les quarts de travail.	1	Réf. [5]
	3.25 S'assurer que les procédures internes définissent clairement les personnes imputables du nettoyage et de la désinfection, la fréquence d'entretien ainsi que les produits à utiliser.	1	
Ressources humaines	3.26 S'assurer de la présence d'un nombre suffisant de personnel en hygiène et salubrité et de préposés aux bénéficiaires pour répondre aux besoins, 7 jours par semaine, 24 heures par jour.	1	Réf. [5]
	3.27 S'assurer de la présence dans l'installation, <b>en tout temps</b> , d'une personne formée spécifiquement pour la désinfection des chambres de patients qui font l'objet de précautions additionnelles.	2	Réf. [5]
	3.28 Allouer le temps nécessaire à la réalisation complète et adéquate du processus de nettoyage et de désinfection.	1	Réf. [5]
	3.29 Envisager la création d'une équipe dédiée uniquement au nettoyage et à la désinfection des chambres de patient avec DACD.	3	
Formation du personnel	3.30 S'assurer de la formation du personnel responsable de l'hygiène et de la salubrité au regard de l'entretien spécifique des surfaces dans les cas de DACD.	1	Réf. [3]
	3.31 S'assurer que les préposés aux bénéficiaires et les aides de service reçoivent une formation de base sur la désinfection de l'équipement de soins.	1	
Audits et évaluation de la qualité	3.32 Se doter d'un programme de consignation des activités (registre) du personnel en hygiène et salubrité et par les préposés afin d'assurer la traçabilité des interventions.	1	Réf. [5]
	3.33 S'assurer que les protocoles et procédures de désinfection sont à jour.	1	Réf. [3]
	3.34 Se doter d'un programme de contrôle de la qualité en hygiène et salubrité conformément au programme du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) incluant des inspections visuelles, des marqueurs fluorescents ou l'ATPmétrie.	1	Réf. du MSSS
	3.35 Considérer le recours aux marqueurs fluorescents périodiquement sur les items jugés essentiels.	2	
	3.36 Mettre un sceau d'assurance désinfection sur le matériel qui vient d'être désinfecté.	3	
Liste de vérification	3.37 Considérer l'utilisation d'une liste de vérification afin de s'assurer que toutes les surfaces ont été traitées.	2	Réf. [8]
<b>4. Entretien de l'environnement – chambres sans patient avec DACD et aires communes</b>			
Fréquence d'entretien	4.1 Réaliser quotidiennement l'entretien des surfaces à risque et des aires communes ( <i>high touch</i> ).	1	
	4.2 Considérer augmenter la fréquence de l'entretien des surfaces à risque et des aires communes ( <i>high touch</i> ) à 2 fois par jour.	2	
Choix du produit d'entretien	4.3 Considérer la désinfection universelle de type sporicide en période d'écllosion pour les chambres des patients sans DACD.	2	
Utilités souillées	4.4 Déterminer les modalités (produits et fréquence) d'entretien des utilités souillées en fonction des risques de contamination.	1	Réf. [5]
	4.5 Aménager des zones distinctes pour le matériel propre et souillé pour éviter la contamination croisée.	1	
Technique d'entretien	4.6 Privilégier l'utilisation des linges en microfibre.	1	Réf. [5]
	4.7 S'assurer que les linges sont suffisamment imbibés de désinfectant (p. ex. en les trempant dans le seau). Ne jamais retremper le linge dans la solution.	1	Réf. [5]
	4.8 Considérer avoir recours à une désinfection « sporicide » sur toute l'unité et les aires communes et les équipements de soin sur une base systématique.	2	Réf. [5]
	4.9 Changer tous les rideaux sur l'unité.	2	

Mesures préventives	Description	Niveau d'intensité de la mesure	Références et documents afférents
<b>5. Gestion des excréta</b>			
Généralités	5.1 Gérer les déchets souillés de façon à limiter la dissémination du <i>C. difficile</i> .	1	
	5.2 S'assurer de la bonne documentation du nombre et de l'aspect des selles.	1	
	5.3 S'assurer de la disponibilité d'une toilette dédiée pour chaque patient avec DACD (éviter le partage). Dans l'impossibilité de cette mesure, utiliser une chaise d'aisance dédiée.	1	
Bassines et sacs hygiéniques	5.4 Privilégier l'utilisation de bassines à usage unique ou de sacs hygiéniques plutôt que les bassines réutilisables.	1	Réf. [3, 9, 11]
	5.5 Éviter de vidanger les excréta pour ne pas générer d'éclaboussures.	1	
	5.6 Nettoyer et désinfecter les bassines réutilisables, les supports à sac hygiénique et à bassines jetables et les chaises d'aisance au minimum quotidiennement pour un même patient (ex. lingette préimbibée).	1	Réf. [5]
	5.7 Ne pas utiliser la douche murale pour nettoyer les bassines réutilisables.	1	Réf. [5]
	5.8 Désinfecter les bassines avec une solution contenant du chlore (eau de javel fraîchement préparée à une dilution de 1:10 (5 000 ppm)) après un nettoyage avec un détergent avant de l'utiliser pour un autre patient.	1	Réf. [3]
Macérateurs et lave-bassines	5.9 S'assurer du nettoyage quotidien des surfaces du macérateur et des lave-bassines avec une solution sporicide.	1	
Sacs de stomie	5.10 Ne pas réutiliser les sacs de stomie.	1	
<b>6. Contrôle de la source</b>			
Décontamination cutanée	6.1. Renforcer l'hygiène quotidienne des usagers atteints de DACD.	1	
	6.2 Envisager une douche ou un bain quotidien avec une solution contenant de la chlorhexidine.	3	Réf. [12]
	6.3 Changer quotidiennement la literie d'un patient atteint de DACD.	1	
Transports et déplacements	6.4 Limiter les déplacements des patients symptomatiques à l'extérieur de leur chambre.	1	
	6.5 S'assurer que le brancardier utilise une technique de transport sécuritaire qui évite la contamination de l'environnement.	1	Réf. [3]
	6.6 Désinfecter toutes les surfaces <i>high touch</i> de la civière ou du fauteuil roulant (incluant celles qui sont recouvertes par la literie) en une étape à l'aide d'un produit chloré ou d'un peroxyde d'hydrogène avec activité sporicide.	1	
	6.7 Placer les dossiers-patient dans un sac de transport pour éviter leur contamination.	1	
<b>7. Diagnostic</b>			
Tests diagnostiques	7.1 S'assurer que le test de laboratoire utilisé est performant, rapide et de bonne qualité.	1	Réf. [3, 8] Annexe 1 de la réf. [3]
	7.2 S'assurer que les tests de laboratoire sont disponibles en tout temps, incluant les fins de semaine et les jours fériés.	1	Réf. [3, 8]
	7.3 S'assurer que les tests puissent être réalisés sans l'obtention au préalable d'une ordonnance d'un médecin.	1	Réf. [8]
	7.4 Ne pas réaliser de test diagnostique sur des selles formées.	1	Réf. [3, 8]
	7.5 S'assurer que l'équipe traitante (et l'équipe PCI) est avisée immédiatement de tout résultat positif.	1	Réf. [8]
Typage des souches	7.6 Lors de mortalité et morbidité particulière (1) considérer l'analyse et typage des souches de <i>C. difficile</i> ; (2) réaliser une analyse des décès par DACD.	3	

Mesures préventives	Description	Niveau d'intensité de la mesure	Références et documents afférents
<b>8. Usage approprié des médicaments</b>			
Antibiotiques	8.1 S'assurer de la présence d'un programme continu de surveillance des antibiotiques aux niveaux quantitatif (mesure de la consommation) et qualitatif (mesure de la justification de l'ordonnance). Surveiller au minimum la clindamycine, les fluoroquinolones, et les céphalosporines de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> génération.	1	Réf. [3, 8] Annexes 3 et 4 de la réf. [3] Annexe 4.7 de la réf. [8]
	8.2 Allouer des ressources professionnelles suffisantes à la surveillance des antibiotiques (pharmaciens et médecins).	1	
	8.3 Intensifier la surveillance de l'usage approprié des antibiotiques sur les unités en écloison.	2	
IPP	8.4 Éviter l'usage inapproprié des inhibiteurs de la pompe à proton. Ne les utiliser que lorsqu'il y a une indication reconnue.	1	Réf. [3]
Traitement	8.5 S'assurer localement que des critères cliniques de sévérité guident le choix, le dosage ou la modification de l'antibiotique utilisé pour traiter les cas de DACD confirmés ou suspectés.	2	
<b>9. Visiteurs</b>			
	9.1 S'assurer que les visiteurs sont informés du risque de transmission et qu'ils se conforment aux indications du personnel soignant.	1	Réf. [3, 8] Document d'information se trouvant à la réf. [3]
	9.2 S'assurer que les visiteurs se lavent les mains à la sortie de la chambre, même s'ils ont porté des gants.	1	Réf. [3]
<b>10. Communication et surveillance</b>			
Communication	10.1 Aviser le gestionnaire du secteur touché et le personnel de soins concerné.	1	
Nombre de professionnels en prévention et contrôle des infections (PCI)	10.2 S'assurer d'un nombre suffisant de professionnels formés en prévention et contrôle des infections.	1	Réf. [3]
	10.3 Considérer l'ajout de ressources humaines en période d'écloison pour la mise en place des précautions additionnelles, la formation des employés, la réalisation d'audits et la surveillance épidémiologique.	2	Réf. [3]
	10.4 S'assurer de la présence d'un médecin formé en prévention et contrôle des infections.	1	Réf. [3]
	10.5 S'assurer que seuls les patients présentant des symptômes (diarrhée, mégacolon, etc.) constituent un cas de DACD d'acquisition nosocomiale dans le cadre du programme de surveillance.	1	Réf. [3]
	10.6 Diffuser les résultats de la surveillance aux partenaires impliqués, incluant le calcul et le rapport des taux d'incidence des infections.	1	Réf. [3]
Formation du personnel	10.7 Former le personnel soignant à reconnaître les patients atteints de DACD de façon plus sensible lors d'écloison et à respecter les mesures de prévention prescrites. Différentes méthodes de formation pourraient être requises (courriels, rencontres formelles ou informelles, etc.).	1	Réf. [3] Fiche « information au personnel » en annexe de la réf. [3]
	10.8 Prévoir une formation de base ainsi qu'une formation continue pour tous les intervenants réguliers ou d'appoint.	1	Réf. [3]
	10.9 Prévoir des audits ou activités de mise à jour ou de rafraîchissement des connaissances du personnel de soins et d'hygiène et salubrité (régulier, temporaire ou d'appoint) lors d'écloison majeure.	1	

Mesures préventives	Description	Niveau d'intensité de la mesure	Références et documents afférents	
<b>11. Aspects logistiques de gestion d'une écloison de DACD</b>				
Cellule de gestion d'écloison	11.1	Constituer une cellule de gestion d'écloison et la maintenir jusqu'à la fin de l'écloison.	1	Réf. [3]
	11.2	S'assurer que les rôles et responsabilités des intervenants sont clairement définis.	1	Réf. [8]
	11.3	Prévoir des rencontres régulières de la cellule de gestion d'écloison.	1	Réf. [8]
	11.4	Développer un plan d'action organisationnel et en assurer le suivi.	1	Réf. [8]
Ajout de personnel soignant	11.5	S'assurer du nombre adéquat de personnels soignants (infirmières, préposés aux bénéficiaires, préposés à l'entretien, etc.) afin d'assurer des soins sécuritaires malgré l'écloison et permettant l'application rigoureuse des mesures additionnelles en place (24h/24, 7j/7) pendant l'écloison.	1	
Communication	11.6	Aviser les autorités en santé publique de la situation d'écloison et de ses principales caractéristiques.	1	Réf. [8]
Fin de l'écloison	11.7	Rédiger et diffuser un bilan de l'écloison comprenant les leçons apprises et les recommandations pour prévenir des éclosions futures.	1	Réf. [8]

### Liste des mesures pour lesquelles il y a une absence de consensus concernant leur application pour le contrôle d'une écloison de DACD

- Recours au personnel dédié pour les soins aux patients atteints de DACD.
- Utilisation des solutions chlorées une journée par semaine pour prévenir les éclosions de DACD.
- Gestion du matériel qui doit être entré dans la chambre du patient, mais qui ne peut pas être désinfecté ni jeté (p. ex. la feuille de signes vitaux, le profil pharmaceutique) et qui est nécessaire pour la sécurité des soins.
- Dépistage et isolement des porteurs asymptomatiques de *C. difficile*.
- Réduction de la charge de spores environnementales en cours d'hospitalisation si l'hospitalisation du patient se prolonge (p. ex. désinfection en 3 étapes incluant la toilette et les planchers et changement simultané de la literie et des rideaux).
- Utilisation de nouvelles technologies de désinfection terminale (p. ex. vapeur de peroxyde d'hydrogène, vapeur d'eau, rayons ultraviolets).

### Liste des mesures qui sont habituellement non recommandées pour le contrôle d'une écloison de DACD

- Fermeture de l'unité touchée (interruption des admissions).
- Limitation des visites.
- Dépistage en fin de traitement pour évaluer la possibilité de lever l'isolement.
- Politique vestimentaire plus stricte (sarraus, port d'uniformes à l'extérieur de l'institution).
- Fermeture des portes des chambres des patients.
- Cultures environnementales[3].

## Liste de vérification des processus et de l'entretien

Liste de vérification – Prise en charge de la DACD					
Vérification des processus	Oui	Non	N/A	Responsable	Commentaires
L'affichette indiquant les précautions additionnelles est-elle visible à l'entrée de la chambre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
L'équipement de protection personnelle est-il accessible facilement à l'entrée de la chambre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Le contenant pour la lingerie souillée est-il placé près du lit de l'utilisateur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
La chaise d'aisance est-elle dans l'environnement de l'utilisateur si aucune toilette ne lui est dédiée?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Vérification des processus	Oui	Non	N/A	Responsable	Commentaires
Les gants sont-ils toujours changés avant de passer d'une action contaminée à une action propre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
L'équipement suivant, nécessaire à l'utilisateur, est-il dédié?					
Lève-patient	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Thermomètre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Brassard à pression	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Glucomètre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Stéthoscopes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Autre (Indiquer ici)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Les équipements sont-ils toujours désinfectés selon les normes lorsqu'ils sont sortis de la chambre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Les précautions additionnelles sont-elles toujours appliquées et respectées lors du transport de l'utilisateur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Après le transport de l'utilisateur, l'équipement est-il toujours désinfecté?					
Fauteuil roulant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Civière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Étui plastifié pour le transport du dossier de l'utilisateur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Autre (Indiquer ici)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Entretien des équipements en cours d'hospitalisation	Oui	Non	N/A	Responsable	Commentaires
La toile du lève-patient est-elle nettoyée entre les usages par des patients différents?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Les petits équipements sont-ils nettoyés adéquatement avant d'être utilisés par un autre usager, y compris :					
Siège d'appoint pour toilette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Fauteuil roulant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Moniteur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Tige à soluté	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Stéthoscope	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Sphygmomanomètre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Saturimètre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Bladder scan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Pompe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Mini perfuseur	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Autre (indiquer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

## Liste de vérification – Prise en charge de la DACD

Entretien des surfaces	Oui	Non	N/A	Responsable	Commentaires
Des linges et des vadrouilles propres ainsi que des solutions désinfectantes fraîchement préparées sont-ils utilisés pour l'entretien de la chambre?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
La solution désinfectante chlorée est-elle préparée à la bonne concentration?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Entretien des surfaces	Oui	Non	N/A	Responsable	Commentaires
Les linges et les vadrouilles sont-ils mis au lavage ou jetés après utilisation?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Les surfaces <i>high touch</i> suivantes sont-elles nettoyées et le temps de contact approprié est-il respecté?					
Matelas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Oreillers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Brassard du sphygmomanomètre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Ridelles et contrôle du lit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Cloche d'appel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Corde pour urgence dans la salle de bain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Régulateur d'oxygène	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Contenant biorisque	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Distributeur à solution hydro-alcoolique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Table de chevet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Chaises d'appoint	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Tabouret	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Intérieur des tiroirs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Poignée du casier à vêtement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Entretien des surfaces	Oui	Non	N/A	Responsable	Commentaires
Télévision et support de télévision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Contrôle de la télévision	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Poignées de porte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Contrôles de la lumière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Téléphone (combiné et fils)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Autre (Indiquer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Entretien des surfaces au départ ou à l'arrêt des précautions additionnelles	Oui	Non	N/A	Responsable	Commentaire
Les draps sont-ils toujours retirés avant de commencer la désinfection?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Avant la désinfection de la chambre, les items suivants sont-ils jetés :					
Barre de savon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Papier de toilette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Boîte de gants (dans l'environnement immédiat du patient)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Matériel de soins jetable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Les rideaux sont-ils retirés et nettoyés?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Les items suivants souillés et utilisés sont-ils toujours changés au départ du patient?					
Contenants à succion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Autre (indiquer)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
La salle de bain est-elle désinfectée adéquatement?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

## Exemple de document d'information destiné aux membres du personnel

À tous les membres du personnel

### Écloison de diarrhée associée au *Clostridium difficile*

Nous avons un nombre important de patients atteints de diarrhée associée au *C. difficile* (DACD) dans certaines unités de l'hôpital. Nous demandons à tous les membres du personnel de porter une attention particulière à l'hygiène des mains et à la désinfection du matériel médical après usage.

Il est de la responsabilité de tous les membres de se familiariser avec les politiques de contrôle de la DACD et de réagir promptement si un patient présente de la diarrhée.

Nous vous demandons d'aviser la PCI de tout nouveau cas. La situation sera réévaluée quotidiennement et nous vous tiendrons informés de tout développement.

### Information pour les travailleurs de la santé – Diarrhée associée au *Clostridium difficile*

Le *Clostridium difficile* est une bactérie qui cause de la diarrhée à l'hôpital. La maladie touche principalement les patients qui reçoivent ou qui ont récemment reçu des antibiotiques.

Le *Clostridium difficile* se transmet entre les patients par l'entremise des mains des soignants ou par l'entremise de matériel contaminé. Il est possible de traiter l'infection à l'aide d'antibiotiques. Cependant, la DACD peut entraîner le décès de certains patients.

### Critères pour suspecter un cas de DACD

- Patient qui présente plus de 2 selles non formées (ou liquides) en moins de 24 heures.
- Habituellement en absence de vomissements.

### Votre rôle dans le contrôle de l'écloison

Vous pouvez contribuer au contrôle de l'écloison de la façon suivante et ainsi minimiser la transmission du *C. difficile* :

- Il est essentiel de faire l'hygiène des mains AVANT et APRÈS tout contact avec un patient ou avec un objet qui se trouve à proximité d'un patient :
  - utiliser une solution hydro-alcoolique lorsque le patient n'est pas en mesure d'isolement de type « contact »;
  - lorsque le patient est en mesure d'isolement « contact » pour une suspicion de *C. difficile*, il faut faire l'hygiène des mains à l'eau et au savon après avoir été en contact avec le patient ou son environnement immédiat (même si des gants ont été portés);
- Installer les affichettes d'information à l'entrée des chambres des patients affectés;
- Respecter les consignes pour les mesures à suivre avant d'entrer en contact avec les patients :
  - porter des gants et une blouse pour tout contact direct avec un patient ou son environnement;
  - désinfecter le matériel de soins après usage.

## Grille d'audit du respect des précautions additionnelles

**Entrée zone-patient** → 

 → **Sortie zone-patient**

Indication Hygiène des mains?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	▶	Hygiène des mains?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	▶						
Indications Port de gants?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	▶	Port de gants?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	▶	Retrait gants au bon moment?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>			
Indications Port de Blouse?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	▶	Port de blouse?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	▶	Retrait blouse au bon moment?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>			
Type Soignant ▶ Infirmière <input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> PAB <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> _____													
Date: ____ / ____ / ____													
								▶	Sortie de matériel contaminé?	▶	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	▶	Désinfection? Adéquate <input type="checkbox"/> Inadéquate <input type="checkbox"/> Non réalisée <input type="checkbox"/>
										Type de matériel: _____			

## Références

1. McFarland, L.V., et al., *Nosocomial acquisition of Clostridium difficile infection*. N Engl J Med, 1989. 320(4): p. 204-10.
2. Loo, V.G., et al., *Host and pathogen factors for Clostridium difficile infection and colonization*. N Engl J Med, 2011. 365(18): p. 1693-703.
3. Comité sur les infections nosocomiales du Québec. *Prévention et contrôle de la diarrhée nosocomiale associée au Clostridium difficile au Québec - Lignes directrices pour les établissements de soins* 2005.
4. Loo, V.G., et al., *A predominantly clonal multi-institutional outbreak of Clostridium difficile-associated diarrhea with high morbidity and mortality*. N Engl J Med, 2005. 353(23): p. 2442-9.
5. *Groupe de travail Hygiène et salubrité au regard de la lutte aux infections nosocomiales. Mesures d'hygiène et de salubrité au regard du Clostridium difficile*. 2008, La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec : Québec.
6. Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. *Cadre de référence à l'intention des établissements de santé du Québec*. Gouvernement du Québec, Québec, 2006.
7. *WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care*. 2009, World Health Organisation: Geneva.
8. Ontario ministry of health and long-term care. *Control of Clostridium difficile infection outbreaks in hospitals*. 2009.
9. Public Health Agency of Canada. *Infection Prevention and Control Guidance for Management in Acute Care Settings*. 2013.
10. Zhang, A., et al., *Does organic material on hospital surfaces reduce the effectiveness of hypochlorite and UV radiation for disinfection of Clostridium difficile?* Infect Control Hosp Epidemiol, 2013. 34(10): p. 1106-8.
11. *APIC Guide to Preventing Clostridium difficile Infections*. 2013.
12. Rupp, M.E., et al., *Effect of hospital-wide chlorhexidine patient bathing on healthcare-associated infections*. Infect Control Hosp Epidemiol, 2012. 33(11): p. 1094-100.

## Guide de réponse à une écloison de diarrhée associée au *Clostridium difficile* (DACD) en milieu hospitalier

### AUTEUR

Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ)

### RÉDACTEURS

Fanny Beaulieu, M. Sc. Inf., Centre hospitalier universitaire de Québec  
Charles Frenette, M.D., Centre universitaire de santé McGill  
Lise-Andrée Galarneau, M. D., Centre hospitalier régional de Trois-Rivières/Pavillon Sainte-Marie  
Danielle Goulet, M. Sc. Inf., Centre hospitalier universitaire de Québec  
Marie Gourdeau, M.D., Centre hospitalier universitaire de Québec  
Annie Laberge, M. Sc. Inf., Centre de santé et de services sociaux Drummond, Hôpital Sainte-Croix  
Yves Longtin, M.D., Hôpital général juif  
Isabelle Rocher, M. Sc. Inf., Institut national de santé publique du Québec

### SOUS LA COORDINATION DE

Yves Longtin, M.D., Hôpital général juif

### REMERCIEMENTS

Nous remercions Bianka Paquet-Bolduc, de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de Québec (IUCPQ), qui a contribué à l'élaboration de ce document.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : [droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 2<sup>e</sup> trimestre 2015  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada  
ISBN : 978-2-550-72660-9 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2015)

N° de publication : 1964